

2500



#4

THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re: Application of

Nozomi MASAO et al.

Batch:

Serial No.: 09/966,771

Group Art Unit: 2622

Filed: September 28, 2001

Examiner:

For: INFORMATION PROCESSING APPARATUS, IMAGE INPUT APPARATUS,
METHOD OF CONTROLLING IMAGE PROCESSING APPARATUS, METHOD OF
CONTROLLING IMAGE INPUT APPARATUS, IMAGE INPUT SYSTEM, AND
STORAGE MEDIUM

Certificate of Mailing

I hereby certify that this paper is being deposited with the
United States Postal Service as first class mail in an
envelope addressed to: Assistant Commissioner of Patents,
Washington, D.C. 20231 on:

Date: 11/15/01

By: Marc A. Rossi

Marc A. Rossi

CLAIM FOR PRIORITY

MAILED

DEC 28 2001

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Technology Center 2600

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the
following country is hereby requested for the above-identified application and the priority
provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

JAPAN 2000-297463 September 28, 2000

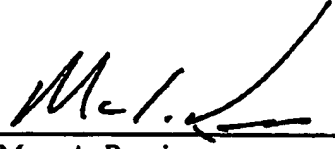
In support of this claim, a certified copy of said original foreign application is filed
herewith. It is requested that the file of this application be marked to indicate that the

requirements of 35 U.S.C. 119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,

11/15/01
Date

Attorney Docket: CANO:035



Marc A. Rossi
Registration No. 31,923

BEST AVAILABLE COPY



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 9月28日

出願番号

Application Number:

特願2000-297463

出願人

Applicant(s):

キヤノン電子株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

MAILED

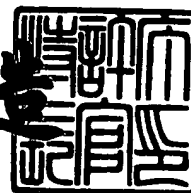
DEC 28 2001

Technology Center 2600

2001年11月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3096938

【書類名】 特許願

【整理番号】 4309012

【提出日】 平成12年 9月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 9/00

【発明の名称】 画像処理装置、画像入力システム、画像入力システムの
制御方法、制御プログラムを提供する媒体

【請求項の数】 22

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県秩父市大字下影森 1 2 4 8 番地 キヤノン電子株
 式会社内

 【氏名】 政尾 希

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会
 社内

 【氏名】 大谷 一夫

【特許出願人】

 【識別番号】 000104652

 【氏名又は名称】 キヤノン電子株式会社

 【代表者】 酒巻 久

【代理人】

 【識別番号】 100081880

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 渡部 敏彦

 【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 007065

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709807

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理装置、画像入力システム、画像入力システムの制御方法、制御プログラムを提供する媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像の入力を行う画像入力装置から送出された画像データを記憶する画像記憶手段と、

前記画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す画像処理手段と、

前記所定の処理の設定を行うための設定情報を入力する設定入力手段とを備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】 前記所定の処理後の画像データを表示する表示手段を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 3】 前記画像処理手段による前記所定の処理後の画像データが保存されるメモリと、

保存決定指示を入力するための保存決定入力手段と、

前記保存決定入力手段より前記保存決定指示が入力されたときに、前記所定の処理後の画像データを前記メモリに保存する画像保存制御手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の画像処理装置。

【請求項 4】 前記設定入力手段から入力された設定情報を記憶する設定記憶手段を有し、

前記画像入力装置から送出された画像データの N（2 以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定記憶手段中の設定情報に基づいて前記画像処理手段による所定の処理を行う構成にしたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 記載の画像処理装置。

【請求項 5】 画像データの入力を行う画像入力装置と、前記画像入力装置から送出された画像データを処理する画像処理装置とを備えた画像入力システムにおいて、

前記画像処理装置は、

前記画像入力装置から送出された画像データを記憶する画像記憶手段と、

前記画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第 1 の画像処理手

段と、

前記所定の処理の設定を行うための設定情報を入力する設定入力手段とを備えたことを特徴とする画像入力システム。

【請求項 6】 前記画像処理装置は、前記第 1 の画像処理手段による前記所定の処理後の画像データを表示する表示手段を備えたことを特徴とする請求項 5 記載の画像入力システム。

【請求項 7】 前記画像処理装置は、
前記所定の処理後の画像データが保存されるメモリと、
保存決定指示を入力するための保存決定入力手段と、
前記保存決定入力手段より前記保存決定指示が入力されたときに、前記所定の処理後の画像データを前記メモリに保存する画像保存制御手段とを備えたことを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 記載の画像入力システム。

【請求項 8】 前記画像入力装置は、画像データを入力する画像入力手段と、前記画像入力手段によって入力された画像データに対して所定の処理を施す第 2 の画像処理手段と、前記画像入力手段によって入力された画像データ又は前記所定の処理後の画像データを前記画像処理装置へ送出する画像送出手段とを備え、
前記画像処理装置は、

第 1 の処理モードと第 2 の処理モードのいずれか一方を選択する選択手段を有すると共に、

前記第 1 の処理モードの選択時には、前記画像入力装置側では前記第 2 の画像処理手段を動作させずに前記画像入力手段及び前記画像送出手段を動作させ、前記画像処理装置側では前記画像記憶手段、前記第 1 の画像処理手段、前記設定入力手段、前記保存決定手段、及び前記画像保存制御手段を動作させて、前記各手段による処理を実行し、前記第 2 の処理モードの選択時には、前記画像入力装置側では前記画像入力手段、前記第 2 の画像処理手段、及び前記画像送出手段を動作させて前記各手段による処理を実行すると共に、前記画像処理装置側では前記画像入力装置から送られてきた画像データを前記メモリに保存する制御手段を備えたことを特徴とする請求項 7 記載の画像入力システム。

【請求項 9】 前記画像処理装置は、前記設定入力手段から入力された設定

情報を記憶する設定記憶手段を有し、

前記画像入力装置から送出された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定記憶手段中の設定情報に基づいて前記第1の画像処理手段による所定の処理を行う構成にしたことを特徴とする請求項5乃至請求項8記載の画像入力システム。

【請求項10】 前記画像処理装置は、前記設定入力手段から入力された設定情報を前記画像入力装置に伝達する設定伝達手段を有し、

前記画像入力手段によって入力された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定伝達手段によって前記画像入力装置側に伝達された前記設定情報に基づいて前記第2の画像処理手段による所定の処理を行う構成にしたことを特徴とする請求項8記載の画像入力システム。

【請求項11】 画像データの入力を行う画像入力装置と、前記画像入力装置から送出された画像データを処理する画像処理装置とを備えた画像入力システムにおいて、

前記画像入力装置から送出された画像データを記憶する画像記憶手段と、前記画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第1の画像処理手段と、前記所定の処理の設定を行うための設定情報を入力する設定入力手段とを前記画像処理装置に予め設けておき、

前記画像入力装置から送出された画像データが前記画像記憶手段に記憶されたときに、前記第1の画像処理手段を用いて前記画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第1の行程と、

前記設定入力手段によって設定情報を入力する第2の行程と、

前記第1の行程で得られた前記画像記憶手段中の画像データに対する所定の処理の結果を、前記設定情報に基づいて変更する第3の行程とを実行することを特徴とする画像入力システムの制御方法。

【請求項12】 前記第1の行程で得られた前記画像記憶手段中の画像データに対する所定の処理の結果を前記第2の行程前に表示する第4の行程を実行することを特徴とする請求項11記載の画像入力システムの制御方法。

【請求項13】 前記所定の処理後の画像データが保存されるメモリと、保

存決定指示を入力するための保存決定入力手段とを前記画像処理装置に設けておき、

前記保存決定入力手段より前記保存決定指示が入力されたときに、前記第 1 の行程又は前記第 3 の行程で得られた前記所定の処理後の画像データを前記メモリに保存する第 5 の行程を実行することを特徴とする請求項 1 1 又は請求項 1 2 記載の画像入力システムの制御方法。

【請求項 1 4】 画像入力手段によって入力された画像データに対して所定の処理を施す第 2 の画像処理手段を前記画像入力装置に設けると共に、第 1 の処理モードと第 2 の処理モードのいずれか一方を選択する選択手段を設けておき、

前記第 1 の処理モードの選択時には、前記画像入力装置側において前記画像入力手段によって入力された画像データに対して前記第 2 の画像処理手段による前記所定の処理を行わずに前記画像処理装置へ送出し、前記画像処理装置側において少なくとも前記第 1 の行程、前記第 2 の行程、前記第 3 の行程、及び前記第 5 の行程を実行し、

前記第 2 の処理モードの選択時には、前記画像入力装置側において前記画像入力手段によって入力された画像データに対して前記第 2 の画像処理手段による前記所定の処理を行った後に前記画像処理装置へ送出し、前記画像処理装置側では前記画像入力装置から送られてきた画像データを前記メモリに保存することを特徴とする請求項 1 3 記載の画像入力システムの制御方法。

【請求項 1 5】 前記画像処理装置に、前記設定入力手段から入力された設定情報を記憶する設定記憶手段を設けておき、

前記画像入力装置から送出された画像データの N（2 以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定記憶手段中の設定情報に基づいて前記第 1 の画像処理手段による所定の処理を行うことを特徴とする請求項 1 1 乃至請求項 1 4 記載の画像入力システムの制御方法。

【請求項 1 6】 前記画像処理装置は、前記設定入力手段から入力された設定情報を前記画像入力装置に伝達する設定伝達手段を設けておき、

前記画像入力手段によって入力された画像データの N（2 以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定伝達手段によって前記画像入力装置側に伝達された前

記設定情報に基づいて前記第 2 の画像処理手段による所定の処理を行うことを特徴とする請求項 1 4 記載の画像入力システムの制御方法。

【請求項 1 7】 画像データの入力を行う画像入力装置と、前記画像入力装置から送出された画像データを処理する画像処理装置とを備え、前記画像処理装置は、前記画像入力装置から送出された画像データを記憶する画像記憶手段と、前記画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第 1 の画像処理手段と、前記所定の処理の設定を行うための設定情報を入力する設定入力手段とを有する画像入力システムの制御方法を実行するための制御プログラムを提供する媒体であって、

前記制御プログラムは、

前記画像入力装置から送出された画像データが前記画像記憶手段に記憶されたときに、前記第 1 の画像処理手段を用いて前記画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第 1 のステップと、

前記第 1 のステップで得られた前記画像記憶手段中の画像データに対する所定の処理の結果を、前記設定入力手段によって入力された設定情報に基づいて変更する第 2 のステップとを備えたことを特徴とする制御プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 8】 前記制御プログラムは、前記第 1 のステップで得られた前記画像記憶手段中の画像データに対する所定の処理の結果を表示する第 3 のステップを備えたことを特徴とする請求項 1 7 記載の制御プログラムを提供する媒体。

【請求項 1 9】 前記画像処理装置は、前記所定の処理後の画像データが保存されるメモリと、保存決定指示を入力するための保存決定入力手段とを備え、

前記制御プログラムは、

前記保存決定入力手段より前記保存決定指示が入力されたときに、前記第 1 のステップ又は前記第 2 のステップで得られた前記所定の処理後の画像データを前記メモリに保存する第 4 のステップを備えたことを特徴とする請求項 1 7 又は請求項 1 8 記載の制御プログラムを提供する媒体。

【請求項 2 0】 前記画像入力装置は、画像入力手段によって入力された画

像データに対して所定の処理を施す第2の画像処理手段を備え、前記画像処理装置は、第1の処理モードと第2の処理モードのいずれか一方を選択する選択手段を備え、

前記制御プログラムは、

前記第1の処理モードの選択時に、前記画像入力装置側において前記画像入力手段によって入力された画像データに対して前記第2の画像処理手段による前記所定の処理を行わずに前記画像処理装置へ送出し、前記画像処理装置側において少なくとも前記第1のステップ、前記第2のステップ、及び前記第4のステップを実行するステップと、

前記第2の処理モードの選択時に、前記画像入力装置側において前記画像入力手段によって入力された画像データに対して前記第2の画像処理手段による前記所定の処理を行った後に前記画像処理装置へ送出し、前記画像処理装置側では前記画像入力装置から送られてきた画像データを前記メモリに保存するステップとを備えたことを特徴とする請求項19記載の制御プログラムを提供する媒体。

【請求項21】 前記画像処理装置は、前記設定入力手段から入力された設定情報を記憶する設定記憶手段を備え、

前記制御プログラムは、

前記画像入力装置から送出された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定記憶手段中の設定情報に基づいて前記第1の画像処理手段による所定の処理を行うステップを備えたことを特徴とする請求項17乃至請求項20記載の制御プログラムを提供する媒体。

【請求項22】 前記画像処理装置は、前記設定入力手段から入力された設定情報を前記画像入力装置に伝達する設定伝達手段を備え、

前記制御プログラムは、

前記画像入力手段によって入力された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定伝達手段によって前記画像入力装置側に伝達された前記設定情報に基づいて前記第2の画像処理手段による所定の処理を行うステップを備えたことを特徴とする請求項20記載の制御プログラムを提供する媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、スキャナなどの画像入力装置とパーソナルコンピュータなどの画像処理装置とを備えた画像入力システム等に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来より、連続的に原稿を給紙できる原稿送り手段を備えたスキャナと、前記スキャナにケーブル等を介して接続されたパーソナルコンピュータ（PC）とから成るシステムは既に知られている。

【 0 0 0 3 】

スキャナ側では、原稿束の1枚目を給紙し、画像入力手段によりその原稿の画像データを入力した後、入力された画像に対して、明るさ調整や、コントラスト調整、2値化などの画像補正を行うのが一般的である。

【 0 0 0 4 】

この画像補正処理においては、多値のグレー画像やカラー画像を入力するモードの場合は、原稿を多値の画像データとして入力し、設定されたコントラストに相当するようなガンマ補正を行い、設定された明るさに相当する差分を多値データに加算する。また、2値画像を入力するモードの場合は、原稿を多値の画像データとして入力し、上記のコントラスト調整や明るさ調整は行わず、指定された明るさに相当するスライス境界として2値データに変換する。

【 0 0 0 5 】

このようにしてスキャナ側で画像補正をされた画像データは、パーソナルコンピュータ（PC）側に送られ、例えば画像ファイルとしてハードディスクに保存される。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来技術では、明るさ調整や、コントラスト調整、2値化などの画像補正処理をスキャナ側でのみ行っているため、画像入力と画像補正を行った後の画像データが使用者の希望する明るさやコントラストでなかった場合

には、明るさやコントラストの設定を変更した後に、再び原稿束の1枚目を原稿送り手段にセットし直し、画像入力を行う必要があった。この作業を、最適な明るさやコントラストなどを見つけ出すまで繰り返さなければならず、必ずしも効率が良いとは言えなかった。

【0007】

本発明は上記従来の問題点に鑑み、画像データの最適な明るさやコントラストを見つけ出すまで何度も画像入力しなければならないことによる作業効率の低下を解消することができる画像入力システム等を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1記載の発明に係る画像処理装置では、画像の入力を行う画像入力装置から送出された画像データを記憶する画像記憶手段と、前記画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す画像処理手段と、前記所定の処理の設定を行うための設定情報を入力する設定入力手段とを備えたことを特徴とする。

【0009】

請求項2記載の発明に係る画像処理装置では、請求項1記載の画像処理装置において、前記所定の処理後の画像データを表示する表示手段を備えたことを特徴とする。

【0010】

請求項3記載の発明に係る画像処理装置では、請求項1又は請求項2記載の画像処理装置において、前記画像処理手段による前記所定の処理後の画像データが保存されるメモリと、保存決定指示を入力するための保存決定入力手段と、前記保存決定入力手段より前記保存決定指示が入力されたときに、前記所定の処理後の画像データを前記メモリに保存する画像保存制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】

請求項4記載の発明に係る画像処理装置では、請求項1乃至請求項3記載の画像処理装置において、前記設定入力手段から入力された設定情報を記憶する設定

記憶手段を有し、前記画像入力装置から送出された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定記憶手段中の設定情報に基づいて前記画像処理手段による所定の処理を行う構成にしたことを特徴とする。

【0012】

請求項5記載の発明に係る画像入力システムでは、画像データの入力を行う画像入力装置と、前記画像入力装置から送出された画像データを処理する画像処理装置とを備えた画像入力システムにおいて、前記画像処理装置は、前記画像入力装置から送出された画像データを記憶する画像記憶手段と、前記画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第1の画像処理手段と、前記所定の処理の設定を行うための設定情報を入力する設定入力手段とを備えたことを特徴とする。

【0013】

請求項6記載の発明に係る画像入力システムでは、請求項5記載の画像入力システムにおいて、前記画像処理装置は、前記第1の画像処理手段による前記所定の処理後の画像データを表示する表示手段を備えたことを特徴とする。

【0014】

請求項7記載の発明に係る画像入力システムでは、請求項5又は請求項6記載の画像入力システムにおいて、前記画像処理装置は、前記所定の処理後の画像データが保存されるメモリと、保存決定指示を入力するための保存決定入力手段と、前記保存決定入力手段より前記保存決定指示が入力されたときに、前記所定の処理後の画像データを前記メモリに保存する画像保存制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0015】

請求項8記載の発明に係る画像入力システムでは、請求項7記載の画像入力システムにおいて、前記画像入力装置は、画像データを入力する画像入力手段と、前記画像入力手段によって入力された画像データに対して所定の処理を施す第2の画像処理手段と、前記画像入力手段によって入力された画像データ又は前記所定の処理後の画像データを前記画像処理装置へ送出する画像送出手段とを備え、前記画像処理装置は、第1の処理モードと第2の処理モードのいずれか一方を

選択する選択手段を有すると共に、前記第 1 の処理モードの選択時には、前記画像入力装置側では前記第 2 の画像処理手段を動作させずに前記画像入力手段及び前記画像送出手段を動作させ、前記画像処理装置側では前記画像記憶手段、前記第 1 の画像処理手段、前記設定入力手段、前記保存決定手段、及び前記画像保存制御手段を動作させて、前記各手段による処理を実行し、前記第 2 の処理モードの選択時には、前記画像入力装置側では前記画像入力手段、前記第 2 の画像処理手段、及び前記画像送出手段を動作させて前記各手段による処理を実行すると共に、前記画像処理装置側では前記画像入力装置から送られてきた画像データを前記メモリに保存する制御手段を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 9 記載の発明に係る画像入力システムでは、請求項 5 乃至請求項 8 記載の画像入力システムにおいて、前記画像処理装置は、前記設定入力手段から入力された設定情報を記憶する設定記憶手段を有し、前記画像入力装置から送出された画像データの N（2 以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定記憶手段中の設定情報に基づいて前記第 1 の画像処理手段による所定の処理を行う構成にしたことを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

請求項 1 0 記載の発明に係る画像入力システムでは、請求項 8 記載の画像入力システムにおいて、前記画像処理装置は、前記設定入力手段から入力された設定情報を前記画像入力装置に伝達する設定伝達手段を有し、前記画像入力手段によって入力された画像データの N（2 以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定伝達手段によって前記画像入力装置側に伝達された前記設定情報に基づいて前記第 2 の画像処理手段による所定の処理を行う構成にしたことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項 1 1 記載の発明に係る画像入力システムの制御方法では、画像データの入力を行う画像入力装置と、前記画像入力装置から送出された画像データを処理する画像処理装置とを備えた画像入力システムにおいて、前記画像入力装置から送出された画像データを記憶する画像記憶手段と、前記画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第 1 の画像処理手段と、前記所定の処理の設定を

行うための設定情報を入力する設定入力手段とを前記画像処理装置に予め設けておき、前記画像入力装置から送出された画像データが前記画像記憶手段に記憶されたときに、前記第 1 の画像処理手段を用いて前記画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第 1 の行程と、前記設定入力手段によって設定情報を入力する第 2 の行程と、前記第 1 の行程で得られた前記画像記憶手段中の画像データに対する所定の処理の結果を、前記設定情報に基づいて変更する第 3 の行程とを実行することを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 2 記載の発明に係る画像入力システムの制御方法では、請求項 1 1 記載の画像入力システムの制御方法において、前記第 1 の行程で得られた前記画像記憶手段中の画像データに対する所定の処理の結果を前記第 2 の行程前に表示する第 4 の行程を実行することを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 3 記載の発明に係る画像入力システムの制御方法では、請求項 1 1 又は請求項 1 2 記載の画像入力システムの制御方法において、前記所定の処理後の画像データが保存されるメモリと、保存決定指示を入力するための保存決定入力手段とを前記画像処理装置に設けておき、前記保存決定入力手段より前記保存決定指示が入力されたときに、前記第 1 の行程又は前記第 3 の行程で得られた前記所定の処理後の画像データを前記メモリに保存する第 5 の行程を実行することを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

請求項 1 4 記載の発明に係る画像入力システムの制御方法では、請求項 1 3 記載の画像入力システムの制御方法において、画像入力手段によって入力された画像データに対して所定の処理を施す第 2 の画像処理手段を前記画像入力装置に設けると共に、第 1 の処理モードと第 2 の処理モードのいずれか一方を選択する選択手段を設けておき、前記第 1 の処理モードの選択時には、前記画像入力装置側において前記画像入力手段によって入力された画像データに対して前記第 2 の画像処理手段による前記所定の処理を行わずに前記画像処理装置へ送出し、前記画像処理装置側において少なくとも前記第 1 の行程、前記第 2 の行程、前記第 3 の

行程、及び前記第 5 の行程を実行し、前記第 2 の処理モードの選択時には、前記画像入力装置側において前記画像入力手段によって入力された画像データに対して前記第 2 の画像処理手段による前記所定の処理を行った後に前記画像処理装置へ送出し、前記画像処理装置側では前記画像入力装置から送られてきた画像データを前記メモリに保存することを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

請求項 1 5 記載の発明に係る画像入力システムの制御方法では、請求項 1 1 乃至請求項 1 4 記載の画像入力システムの制御方法において、前記画像処理装置に、前記設定入力手段から入力された設定情報を記憶する設定記憶手段を設けておき、前記画像入力装置から送出された画像データの N（2 以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定記憶手段中の設定情報に基づいて前記第 1 の画像処理手段による所定の処理を行うことを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

請求項 1 6 記載の発明に係る画像入力システムの制御方法では、請求項 1 4 記載の画像入力システムの制御方法において、前記画像処理装置は、前記設定入力手段から入力された設定情報を前記画像入力装置に伝達する設定伝達手段を設けておき、前記画像入力手段によって入力された画像データの N（2 以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定伝達手段によって前記画像入力装置側に伝達された前記設定情報に基づいて前記第 2 の画像処理手段による所定の処理を行うことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

請求項 1 7 記載の発明に係る制御プログラムを提供する媒体では、画像データの入力を行う画像入力装置と、前記画像入力装置から送出された画像データを処理する画像処理装置とを備え、前記画像処理装置は、前記画像入力装置から送出された画像データを記憶する画像記憶手段と、前記画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第 1 の画像処理手段と、前記所定の処理の設定を行うための設定情報を入力する設定入力手段とを有する画像入力システムの制御方法を実行するための制御プログラムを提供する媒体であって、前記制御プログラムは、前記画像入力装置から送出された画像データが前記画像記憶手段に記憶され

たときに、前記第 1 の画像処理手段を用いて前記画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第 1 のステップと、前記第 1 のステップで得られた前記画像記憶手段中の画像データに対する所定の処理の結果を、前記設定入力手段によって入力された設定情報に基づいて変更する第 2 のステップとを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

請求項 1 8 記載の発明に係る制御プログラムを提供する媒体では、請求項 1 7 記載の制御プログラムを提供する媒体において、前記制御プログラムは、前記第 1 のステップで得られた前記画像記憶手段中の画像データに対する所定の処理の結果を表示する第 3 のステップを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

請求項 1 9 記載の発明に係る制御プログラムを提供する媒体では、請求項 1 7 又は請求項 1 8 記載の制御プログラムを提供する媒体において、前記画像処理装置は、前記所定の処理後の画像データが保存されるメモリと、保存決定指示を入力するための保存決定入力手段とを備え、前記制御プログラムは、前記保存決定入力手段より前記保存決定指示が入力されたときに、前記第 1 のステップ又は前記第 2 のステップで得られた前記所定の処理後の画像データを前記メモリに保存する第 4 のステップを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

請求項 2 0 記載の発明に係る制御プログラムを提供する媒体では、請求項 1 9 記載の制御プログラムを提供する媒体において、前記画像入力装置は、画像入力手段によって入力された画像データに対して所定の処理を施す第 2 の画像処理手段を備え、前記画像処理装置は、第 1 の処理モードと第 2 の処理モードのいずれか一方を選択する選択手段を備え、前記制御プログラムは、前記第 1 の処理モードの選択時に、前記画像入力装置側において前記画像入力手段によって入力された画像データに対して前記第 2 の画像処理手段による前記所定の処理を行わずに前記画像処理装置へ送出し、前記画像処理装置側において少なくとも前記第 1 のステップ、前記第 2 のステップ、及び前記第 4 のステップを実行するステップと、前記第 2 の処理モードの選択時に、前記画像入力装置側において前記画像入力

手段によって入力された画像データに対して前記第2の画像処理手段による前記所定の処理を行った後に前記画像処理装置へ送出し、前記画像処理装置側では前記画像入力装置から送られてきた画像データを前記メモリに保存するステップとを備えたことを特徴とする。

【0028】

請求項21記載の発明に係る制御プログラムを提供する媒体では、請求項17乃至請求項20記載の制御プログラムを提供する媒体において、前記画像処理装置は、前記設定入力手段から入力された設定情報を記憶する設定記憶手段を備え、前記制御プログラムは、前記画像入力装置から送出された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定記憶手段中の設定情報に基づいて前記第1の画像処理手段による所定の処理を行うステップを備えたことを特徴とする。

【0029】

請求項22記載の発明に係る制御プログラムを提供する媒体では、請求項20記載の制御プログラムを提供する媒体において、前記画像処理装置は、前記設定入力手段から入力された設定情報を前記画像入力装置に伝達する設定伝達手段を備え、前記制御プログラムは、前記画像入力手段によって入力された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、前記設定伝達手段によって前記画像入力装置側に伝達された前記設定情報に基づいて前記第2の画像処理手段による所定の処理を行うステップを備えたことを特徴とする。

【0030】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【0031】

〔第1実施形態〕

図1は、本発明の第1実施形態に係る画像入力システムの外觀図である。

【0032】

この画像入力システムは、画像データの入力などを行うスキャナ1と、画像データの表示や保存などを行うパーソナルコンピュータ（PC）2とで構成される

。スキャナ1とPC2の間はケーブル3で接続されており、これは、画像データをスキャナ1からPC2に送る手段であり、PC2の画像補正の設定をスキャナ1に伝える手段でもある。

【0033】

図2は、図1に示したスキャナ1の概略の断面構造図である。

【0034】

スキャナ1は、原稿束をセットする原稿トレイ201と、原稿トレイ201から連続的に原稿を給紙するモータ202～206、原稿を多値グレー又は多値カラーの画像データとして入力するセンサ207と、明るさ調整やコントラスト調整、2値化などの画像補正を計算するCPU208と、原稿トレイ201に原稿があるかどうかを検知するセンサ209とを備える。

【0035】

図3は、図1に示したPC2の概略の機能ブロック図である。

【0036】

PC2は、明るさ調整やコントラスト調整、2値化などの画像補正を計算し、画像データの保存やスキャナ1の制御を行うCPU301と、使用者が画像入力開始や画像入力終了を指示し、画像補正をスキャナ1/PC2のどちらで行うかを選択するほか、明るさ調整、コントラスト調整、2値化などの画像補正を使用者が設定するためのキーボード302と、スキャナ1から送られた画像を記憶し、画像補正の設定を記憶するメモリ303と、画像データを画像として表示するディスプレイ304と、画像データを保存するハードディスク305とを備える。

【0037】

ここで、CPU301が行う画像補正は、CPU208が行う画像補正と同等である。また、キーボード302の代わりにマウスやタッチパネルなどでもよい。ハードディスク305の代わりにフロッピーディスクやCD-Rなどでもよい。

【0038】

図4は、画像補正の選択処理を示すフローチャートである。

【0039】

使用者は、キーボード302を操作して、画像補正をスキャナ1で行うか、あるいはPC2で行うかを選択する（ステップS51）。スキャナ1で画像補正を行う場合には、後述する図5に示すようなスキャナ側画像補正モードの画像入力処理を実行する（ステップS52）。PC2で画像補正を行う場合には、後述する図7及び図8に示すようなPC側画像補正モードの画像入力処理を実行する（ステップS53）。

【0040】

まず、画像補正をスキャナ1で行うことを使用者が選択した場合の動作（スキャナ側画像補正モードの画像入力処理）について、図5のフローチャートを参照しつつ説明する。

【0041】

スキャナ1では、センサ209によって原稿があるかどうかを検出され（ステップS101）、原稿がある場合は、モータ202～206によって1枚目の原稿が原稿トレイ201から給紙される（ステップS102）。このとき、原稿トレイ201にセットされている原稿がなくなるか（ステップS101）、あるいは原稿送り中のジャムなどのエラーが発生した場合には（ステップS103）、処理を終了する。

【0042】

そして、センサ207によって原稿が画像データとして入力されて（ステップS104）、明るさ調整やコントラスト調整、2値化などの画像補正が行われてから（ステップS105）、ケーブル3を通じてPC2に画像が送られる（ステップS106）。PC2では、スキャナ1から送られた画像がハードディスク305に保存される（ステップS107）。

【0043】

2枚目以降の原稿についても、1枚目の原稿と同様にスキャナ1のモータ202～206によって給紙され、センサ207によって入力され、画像補正されてからPC2に送られ、PC2ではスキャナ1から送られた画像がハードディスク305に保存される。

【0044】

原稿トレイ201にセットされている原稿がなくなるか（ステップS101）、エラーによって終了するか（ステップS103）、使用者によって画像入力の中断がキーボード302から入力されるまで（ステップS108）、以上の動作を繰り返す。

【0045】

図6は、図5中の画像補正処理（ステップS105）を示すフローチャートである。

【0046】

多値のグレイ画像やカラー画像を入力するモードの場合は（ステップS201）、多値のグレイ画像又はカラー画像データとして入力された画像データに対して、設定されたコントラストに相当するガンマ補正を行い（ステップS202）、設定された明るさに相当する差分を多値データに加算する（ステップS203）。

【0047】

一方、2値画像を入力するモードの場合は（ステップS201）、多値のグレイ画像データとして入力された画像データを、指定された明るさに相当するスライスを境界として2値データに変換する（ステップS204）。

【0048】

次に、画像補正をPC2で調節することを使用者が選択した場合の動作（PC側画像補正モードの画像入力処理）について、図7及び図8のフローチャートを参照して説明する。なお、図7はスキャナ側の動作を示し、図8はPC側の動作を示す。

【0049】

スキャナ1では、センサ209によって原稿があるかどうかを検出され（ステップS301）、原稿がある場合は、モータ202～206によって1枚目の原稿が給紙され（ステップS302）、センサ207によって原稿が画像データとして入力された後（ステップS304）、前述した画像補正（明るさ調整やコントラスト調整、2値化など）を行わずにPC2に送られる（ステップS305）

【0050】

PC2では、スキャナ1から送られた画像がメモリ303に記憶された後（ステップS306）、画像補正が行われ（ステップS307）、ディスプレイ304に表示される（ステップS308）。

【0051】

このとき、PC2のCPU301が行う画像処理は、スキャナ1のCPU208と同等である。すなわち、図6のフローチャートに示すように、多値のグレイ画像やカラー画像を入力するモードの場合は設定されたコントラストに相当するようなガンマ補正を行い、設定された明るさに相当する差分を多値データに加算し、また、2値画像を入力するモードの場合は上記のコントラスト調整や明るさ調整は行わず、指定された明るさに相当するスライスを境界として2値データに変換する。

【0052】

使用者が明るさやコントラストなどの調節をキーボード302から入力すると（ステップS309）、メモリ303に記憶した画像に対して再度画像補正を行い、ディスプレイ304に表示することを繰り返す。これらの操作を明るさやコントラストが最適な状態になるまで繰り返した後に、使用者が明るさやコントラストの決定をキーボード302によって入力すると（ステップS310）、補正された画像が1枚目の画像としてハードディスク305に保存される（ステップS311）。

【0053】

2枚目以降の原稿についても、1枚目の原稿と同様にスキャナ1ではモータ202～206によって原稿が給紙され、センサ207によって入力された画像が画像補正されずにPC2に送られ、PC2で使用者が明るさやコントラストなどを調節し、決定を入力すると、補正された画像が2枚目以降の画像としてハードディスク305に保存される。

【0054】

原稿トレイ201にセットされている原稿がなくなるか（ステップS301）

、原稿送りがジャムなどのエラーによって終了するか（ステップS303）、使用者によって画像入力の中断がキーボード302から入力されるまで（ステップS312）以上の動作を繰り返す。

【0055】

これによって、原稿トレイ201にセットされた原稿それぞれについて2回以上の画像入力を行うことなく、使用者が希望する明るさやコントラストなどの画像補正を施すことが可能となる。

【0056】

〔第2実施形態〕

本実施形態では、画像補正をPC2で調節することを使用者が選択した場合に、1枚目の原稿についてだけ使用者による画像調節を行い、2枚目以降の原稿については使用者による画像調節を行わないようにしたものである。

【0057】

図9及び図10は、本発明の第2実施形態に係る画像入力システムの動作を示すフローチャートであり、図9はスキャナ側の動作を示し、図10はPC側の動作を示す。

【0058】

スキャナ1では、センサ209によって原稿があるかどうかを検出され（ステップS401）、原稿がある場合は、スキャナ1でモータ202～206によって1枚目の原稿が給紙される（ステップS402）。そして、センサ207によって原稿が画像データとして入力されると（ステップS404）、画像補正されずにPC2に送られる（ステップS405）。

【0059】

PC2では、スキャナ1から送られた画像がメモリ303に記憶された後（ステップS406）、画像補正が行われ（ステップS407）、ディスプレイ304に表示される（ステップS409）。そして、使用者が明るさやコントラストなどを調節し（ステップS410）、決定を入力すると（ステップS411）、補正された画像が1枚目の画像としてハードディスク305に保存される（ステップS412）。また、決定された明るさやコントラストなどの設定がメモリ3

03に記憶される（ステップS413）。

【0060】

2枚目以降の原稿については、スキャナ1でモータ202～206によって原稿が給紙され（ステップS402）、センサ207によって原稿が画像データとして入力されると（ステップS404）、画像補正されずにPC2に送られる（ステップS405）。

【0061】

PC2では、スキャナ1から送られた画像がメモリ303に記憶された後（ステップS406）、メモリ303に記憶された明るさやコントラストなどの設定を使用してCPU301で画像補正が行われる（ステップS407）。そして、補正された画像が2枚目以降の画像としてハードディスク305に保存される（ステップS408、ステップS412）。

【0062】

原稿トレイ201にセットされている原稿がなくなるか（ステップS401）、エラーによって終了するか（ステップS403）、使用者によって画像入力の中断がキーボード302から入力されるまで（ステップS414）、以上の動作を繰り返す。

【0063】

これによって、原稿トレイ201にセットされた原稿すべてについて使用者が希望する明るさやコントラストなどの画像補正を施し、なおかつ2枚目以降の補正は使用者がいちいち指示する必要がないため、利便性が向上する。この方式は、原稿束全体が1枚目と同じ画像補正を必要とするときに有効である。

【0064】

〔第3実施形態〕

第3実施形態では、画像補正をPC2で調節することを使用者が選択した場合に、1枚目の原稿についてだけPC2で画像補正を行い、2枚目以降の原稿についてはスキャナ1で画像補正を行うようにしたものである。

【0065】

図11及び図12は、本発明の第3実施形態に係る画像入力システムの動作を

示すフローチャートであり、図 1 1 はスキャナ側の動作を示し、図 1 2 は P C 側の動作を示す。

【 0 0 6 6 】

スキャナ 1 では、センサ 2 0 9 によって原稿があるかどうかを検出され（ステップ S 5 0 1）、原稿がある場合は、スキャナ 1 でモータ 2 0 2 ～ 2 0 6 によって 1 枚目の原稿が給紙される（ステップ S 5 0 2）。そして、センサ 2 0 7 によって原稿が画像データとして入力されると（ステップ S 5 0 4）、画像補正されずに P C 2 に送られる（ステップ S 5 0 5、ステップ S 5 0 7）。

【 0 0 6 7 】

P C 2 では、スキャナ 1 から送られた画像がメモリ 3 0 3 に記憶された後（ステップ S 5 0 8、ステップ S 5 0 9）、画像補正が行われ（ステップ S 5 1 0）、ディスプレイ 3 0 4 に表示される（ステップ S 5 1 1）。そして、使用者が明るさやコントラストなどを調節し（ステップ S 5 1 2）、決定を入力すると（ステップ S 5 1 3）、補正された画像が 1 枚目の画像としてハードディスク 3 0 5 に保存される（ステップ S 5 1 4）。また、決定された明るさやコントラストなどの設定がケーブル 3 を通じてスキャナ 1 に伝えられる（ステップ S 5 1 5）。

【 0 0 6 8 】

2 枚目以降の原稿については、スキャナ 1 でモータ 2 0 2 ～ 2 0 6 によって原稿が給紙され（ステップ S 5 0 2）、センサ 2 0 7 によって原稿が画像データとして入力されると（ステップ S 5 0 4）、この画像データに対して、P C 2 から伝えられた明るさやコントラストなどの設定にしたがって画像補正が施された後（ステップ S 5 0 5、ステップ S 5 0 6）、P C 2 に送られる（ステップ S 5 0 7）。P C 2 では、スキャナ 1 から送られた画像データが 2 枚目以降の画像としてハードディスク 3 0 5 に保存される（ステップ S 5 0 8、ステップ S 5 1 4）。

【 0 0 6 9 】

これによって、原稿トレイ 2 0 1 にセットされた原稿すべてについて使用者が希望する明るさやコントラストなどの画像補正を施し、なおかつ 2 枚目以降の補正は使用者がいちいち指示する必要がないため、利便性が向上するとともに、ス

キャナ 1 の画像補正処理速度が P C 2 のそれを上回っているときは上記第 2 実施形態に比して処理速度が向上する。

【 0 0 7 0 】

なお、上述した図 4 ～図 1 2 のフローチャートに従ったプログラムを P C 2 内のメモリ 3 0 3 に格納し動作することにより、上述の各制御方法を実現させることが可能となる。

【 0 0 7 1 】

また、本発明は図示の実施形態に限定されず種々の変形が可能である。例えば、画像補正は明るさ調整やコントラスト調整だけでなく、その他の使用者が画像を見ながら調整できる要素、例えば画像のエッジ強調や角度補正などでもよい。さらには、使用者が画像を見なくても調整可能な画像補正であってもよい。また、画像補正を指定するのではなく、原稿上のスキャン領域を指定する等の処理であってもよい。

【 0 0 7 2 】

本発明は、上述した実施形態の装置に限定されず、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1 つの機器から成る装置に適用してもよい。前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体をシステムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（又は C P U や M P U ）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、完成されることは言うまでもない。

【 0 0 7 3 】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、C D - R O M 、 C D - R 、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、R O M を用いることができる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動している O S などが実際の

処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0074】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、次のプログラムコードの指示に基づき、その拡張機能を拡張ボードや拡張ユニットに備わるCPUなどが処理を行って実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0075】

【発明の効果】

以上詳述したように、請求項1記載の発明に係る画像処理装置では、画像の入力を行う画像入力装置から送出された画像データを記憶する画像記憶手段と、画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す画像処理手段と、所定の処理の設定を行うための設定情報を入力する設定入力手段とを備えたので、画像補正等の所定の処理を行った後の画像データが、例えば使用者が希望する程度まで処理されていない場合であっても、従来のように画像入力装置によって再び画像入力する必要がなく画像入力を最初の1回だけで済ますことができ、作業効率の向上を実現することが可能となる。

【0076】

請求項2記載の発明に係る画像処理装置では、所定の処理後の画像データを表示する表示手段を備えたので、使用者が表示された画像を見ながら変更可能な処理について、より効果的に上記請求項1の発明の効果を実現することができる。

【0077】

請求項3記載の発明に係る画像処理装置では、画像処理手段による所定の処理後の画像データが保存されるメモリと、保存決定指示を入力するための保存決定入力手段と、保存決定入力手段より保存決定指示が入力されたときに、所定の処理後の画像データをメモリに保存する画像保存制御手段とを備えたので、画像処理手段中の画像データの変更を保存決定指示が入力されるまで繰り返し行うこと

が可能になる。

【 0 0 7 8 】

請求項 4 記載の発明に係る画像処理装置では、設定入力手段から入力された設定情報を記憶する設定記憶手段を有し、画像入力装置から送出された画像データの N（2 以上の整数）ページ以降に対しては、設定記憶手段中の設定情報に基づいて画像処理手段による所定の処理を行う構成にしたので、N ページ以降に施す所定の処理は使用者がいちいち指示する必要がないため、利便性が向上する。

【 0 0 7 9 】

請求項 5 記載の発明に係る画像入力システムでは、画像データの入力を行う画像入力装置と、画像入力装置から送出された画像データを処理する画像処理装置とを備えた画像入力システムにおいて、画像処理装置は、画像入力装置から送出された画像データを記憶する画像記憶手段と、画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第 1 の画像処理手段と、所定の処理の設定を行うための設定情報を入力する設定入力手段とを備えたので、上記請求項 1 の発明と同様の効果を奏する。

【 0 0 8 0 】

請求項 6 記載の発明に係る画像入力システムでは、画像処理装置は、第 1 の画像処理手段による所定の処理後の画像データを表示する表示手段を備えたので、上記請求項 2 の発明と同様の効果を奏する。

【 0 0 8 1 】

請求項 7 記載の発明に係る画像入力システムでは、画像処理装置は、所定の処理後の画像データが保存されるメモリと、保存決定指示を入力するための保存決定入力手段と、保存決定入力手段より保存決定指示が入力されたときに、所定の処理後の画像データをメモリに保存する画像保存制御手段とを備えたので、上記請求項 3 の発明と同様の効果を奏する。

【 0 0 8 2 】

請求項 8 記載の発明に係る画像入力システムでは、画像入力装置は、画像データを入力する画像入力手段と、画像入力手段によって入力された画像データに対して所定の処理を施す第 2 の画像処理手段と、画像入力手段によって入力された

画像データ又は所定の処理後の画像データを画像処理装置へ送出する画像送出手段とを備え、画像処理装置は、第1の処理モードと第2の処理モードのいずれか一方を選択する選択手段を有すると共に、第1の処理モードの選択時には、画像入力装置側では第2の画像処理手段を動作させずに画像入力手段及び画像送出手段を動作させ、画像処理装置側では画像記憶手段、第1の画像処理手段、設定入力手段、保存決定手段、及び画像保存制御手段を動作させて、各手段による処理を実行し、第2の処理モードの選択時には、画像入力装置側では画像入力手段、第2の画像処理手段、及び画像送出手段を動作させて各手段による処理を実行すると共に、画像処理装置側では画像入力装置から送られてきた画像データをメモリに保存する制御手段を備えたので、画像データに対する補正等の所定の処理の実行を、画像処理装置側の第1の画像処理手段で行うか、従来方式と同じように画像入力装置側の第2の画像処理手段で行うかについて、使用者の必要に応じて使い分けることが可能になる。

【 0 0 8 3 】

請求項9記載の発明に係る画像入力システムでは、画像処理装置は、設定入力手段から入力された設定情報を記憶する設定記憶手段を有し、画像入力装置から送出された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、設定記憶手段中の設定情報に基づいて第1の画像処理手段による所定の処理を行う構成にしたので、上記請求項4の発明と同様の効果を奏する。

【 0 0 8 4 】

請求項10記載の発明に係る画像入力システムでは、画像処理装置は、設定入力手段から入力された設定情報を画像入力装置に伝達する設定伝達手段を有し、画像入力手段によって入力された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、設定伝達手段によって画像入力装置側に伝達された設定情報に基づいて第2の画像処理手段による所定の処理を行う構成にしたので、Nページ以降に施す所定の処理は使用者がいちいち指示する必要がないため、利便性が向上する。さらに、画像入力装置における第2の画像処理手段の速度が画像処理装置の第1の画像処理手段よりも上回っているときは、請求項9の発明よりも処理速度を向上させることが可能となる。

【0085】

請求項11記載の発明に係る画像入力システムの制御方法では、画像データの入力を行う画像入力装置と、画像入力装置から送出された画像データを処理する画像処理装置とを備えた画像入力システムにおいて、画像入力装置から送出された画像データを記憶する画像記憶手段と、画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第1の画像処理手段と、所定の処理の設定を行うための設定情報を入力する設定入力手段とを画像処理装置に予め設けておき、画像入力装置から送出された画像データが画像記憶手段に記憶されたときに、第1の画像処理手段を用いて画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第1の行程と、設定入力手段によって設定情報を入力する第2の行程と、第1の行程で得られた画像記憶手段中の画像データに対する所定の処理の結果を、設定情報に基づいて変更する第3の行程とを実行するので、上記請求項1の発明と同様の効果を奏する。

【0086】

請求項12記載の発明に係る画像入力システムの制御方法では、第1の行程で得られた画像記憶手段中の画像データに対する所定の処理の結果を第2の行程前に表示する第4の行程を実行するので、上記請求項2の発明と同様の効果を奏する。

【0087】

請求項13記載の発明に係る画像入力システムの制御方法では、請求項11又は請求項12記載の画像入力システムの制御方法において、所定の処理後の画像データが保存されるメモリと、保存決定指示を入力するための保存決定入力手段とを画像処理装置に設けておき、保存決定入力手段より保存決定指示が入力されたときに、第1の行程又は第3の行程で得られた所定の処理後の画像データをメモリに保存する第5の行程を実行するので、上記請求項3の発明と同様の効果を奏する。

【0088】

請求項14記載の発明に係る画像入力システムの制御方法では、請求項13記載の画像入力システムの制御方法において、画像入力手段によって入力された画

像データに対して所定の処理を施す第2の画像処理手段を画像入力装置に設けると共に、第1の処理モードと第2の処理モードのいずれか一方を選択する選択手段を設けておき、第1の処理モードの選択時には、画像入力装置側において画像入力手段によって入力された画像データに対して第2の画像処理手段による所定の処理を行わずに画像処理装置へ送出し、画像処理装置側において少なくとも第1の行程、第2の行程、第3の行程、及び第5の行程を実行し、第2の処理モードの選択時には、画像入力装置側において画像入力手段によって入力された画像データに対して第2の画像処理手段による所定の処理を行った後に画像処理装置へ送出し、画像処理装置側では画像入力装置から送られてきた画像データをメモリに保存するので、上記請求項8の発明と同様の効果を奏する。

【0089】

請求項15記載の発明に係る画像入力システムの制御方法では、請求項11乃至請求項14記載の画像入力システムの制御方法において、画像処理装置に、設定入力手段から入力された設定情報を記憶する設定記憶手段を設けておき、画像入力装置から送出された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、設定記憶手段中の設定情報に基づいて第1の画像処理手段による所定の処理を行うので、上記請求項4の発明と同様の効果を奏する。

【0090】

請求項16記載の発明に係る画像入力システムの制御方法では、請求項14記載の画像入力システムの制御方法において、画像処理装置は、設定入力手段から入力された設定情報を画像入力装置に伝達する設定伝達手段を設けておき、画像入力手段によって入力された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、設定伝達手段によって画像入力装置側に伝達された設定情報に基づいて第2の画像処理手段による所定の処理を行うので、上記請求項10の発明と同様の効果を奏する。

【0091】

請求項17記載の発明に係る制御プログラムを提供する媒体では、画像データの入力を行う画像入力装置と、画像入力装置から送出された画像データを処理する画像処理装置とを備え、画像処理装置は、画像入力装置から送出された画像デ

ータを記憶する画像記憶手段と、画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第1の画像処理手段と、所定の処理の設定を行うための設定情報を入力する設定入力手段とを有する画像入力システムの制御方法を実行するための制御プログラムを提供する媒体であって、制御プログラムは、画像入力装置から送出された画像データが画像記憶手段に記憶されたときに、第1の画像処理手段を用いて画像記憶手段中の画像データに対して所定の処理を施す第1のステップと、第1のステップで得られた画像記憶手段中の画像データに対する所定の処理の結果を、設定入力手段によって入力された設定情報に基づいて変更する第2のステップとを備えたので、上記請求項1の発明と同様の効果を奏する。

【0092】

請求項18記載の発明に係る制御プログラムを提供する媒体では、請求項17記載の制御プログラムを提供する媒体において、制御プログラムは、第1のステップで得られた画像記憶手段中の画像データに対する所定の処理の結果を表示する第3のステップを備えたので、上記請求項2の発明と同様の効果を奏する。

【0093】

請求項19記載の発明に係る制御プログラムを提供する媒体では、請求項17又は請求項18記載の制御プログラムを提供する媒体において、画像処理装置は、所定の処理後の画像データが保存されるメモリと、保存決定指示を入力するための保存決定入力手段とを備え、制御プログラムは、保存決定入力手段より保存決定指示が入力されたときに、第1のステップ又は第2のステップで得られた所定の処理後の画像データをメモリに保存する第4のステップを備えたので、上記請求項3の発明と同様の効果を奏する。

【0094】

請求項20記載の発明に係る制御プログラムを提供する媒体では、請求項19記載の制御プログラムを提供する媒体において、画像入力装置は、画像入力手段によって入力された画像データに対して所定の処理を施す第2の画像処理手段を備え、画像処理装置は、第1の処理モードと第2の処理モードのいずれか一方を選択する選択手段を備え、制御プログラムは、第1の処理モードの選択時に、画像入力装置側において画像入力手段によって入力された画像データに対して第2

の画像処理手段による所定の処理を行わずに画像処理装置へ送出し、画像処理装置側において少なくとも第1のステップ、第2のステップ、及び第4のステップを実行するステップと、第2の処理モードの選択時に、画像入力装置側において画像入力手段によって入力された画像データに対して第2の画像処理手段による所定の処理を行った後に画像処理装置へ送出し、画像処理装置側では画像入力装置から送られてきた画像データをメモリに保存するステップとを備えたので、上記請求項8の発明と同様の効果を奏する。

【0095】

請求項21記載の発明に係る制御プログラムを提供する媒体では、請求項17乃至請求項20記載の制御プログラムを提供する媒体において、画像処理装置は、設定入力手段から入力された設定情報を記憶する設定記憶手段を備え、制御プログラムは、画像入力装置から送出された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、設定記憶手段中の設定情報に基づいて第1の画像処理手段による所定の処理を行うステップを備えたので、上記請求項9の発明と同様の効果を奏する。

【0096】

請求項22記載の発明に係る制御プログラムを提供する媒体では、請求項20記載の制御プログラムを提供する媒体において、画像処理装置は、設定入力手段から入力された設定情報を画像入力装置に伝達する設定伝達手段を備え、制御プログラムは、画像入力手段によって入力された画像データのN（2以上の整数）ページ以降に対しては、設定伝達手段によって画像入力装置側に伝達された設定情報に基づいて第2の画像処理手段による所定の処理を行うステップを備えたので、上記請求項10の発明と同様の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1実施形態に係る画像入力システムの外觀図である。

【図2】

図1に示したスキャナ1の概略の断面構造図である。

【図3】

図 1 に示した P C 2 の概略の機能ブロック図である。

【図 4】

画像補正の選択処理を示すフローチャートである。

【図 5】

スキャナ側画像補正モードの画像入力処理を示すフローチャートである。

【図 6】

図 5 中の画像補正処理（ステップ S 1 0 5）を示すフローチャートである。

【図 7】

第 1 実施形態に係る画像入力システムの動作を示すフローチャートである。

【図 8】

図 7 の続きのフローチャートである。

【図 9】

本発明の第 2 実施形態に係る画像入力システムの動作を示すフローチャートである。

【図 1 0】

図 9 の続きのフローチャートである。

【図 1 1】

本発明の第 3 実施形態に係る画像入力システムの動作を示すフローチャートである。

【図 1 2】

図 1 1 の続きのフローチャートである。

【符号の説明】

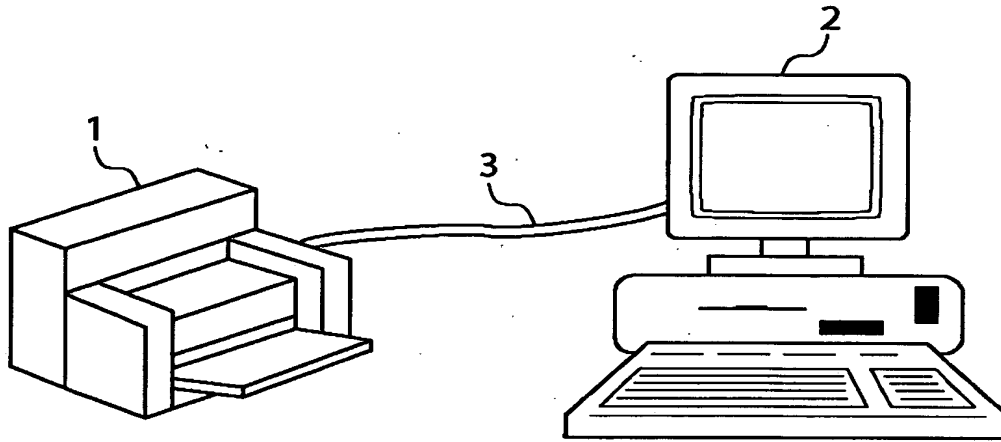
- 1 スキャナ
- 2 パーソナルコンピュータ（P C）
- 3 ケーブル
- 3 0 1 C P U
- 3 0 2 キーボード
- 3 0 3 メモリ
- 3 0 4 ディスプレイ

特 2 0 0 0 - 2 9 7 4 6 3

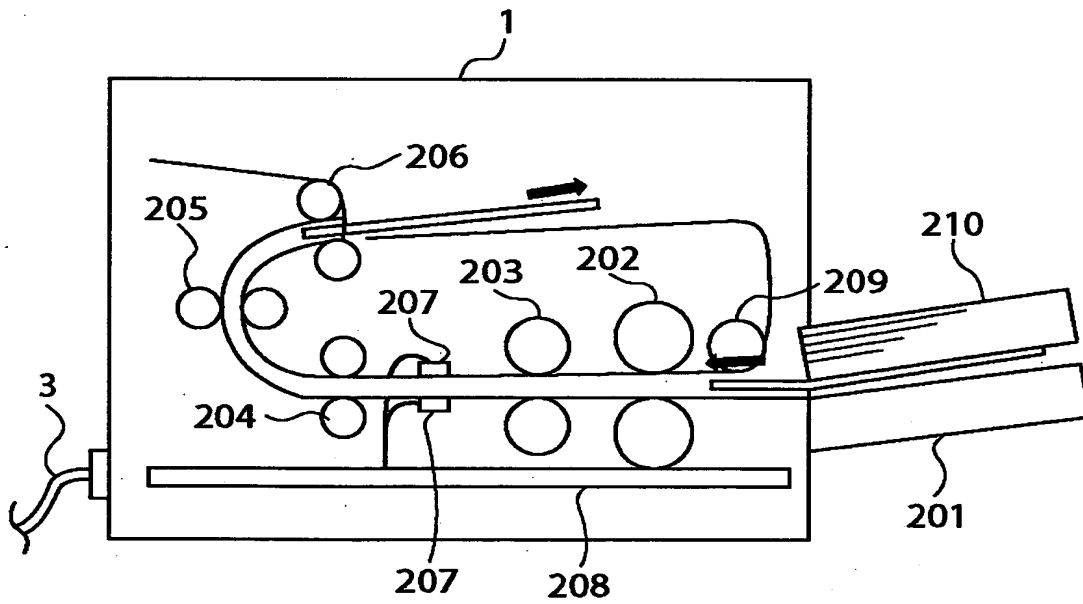
3 0 5 ハードディスク

【書類名】 図面

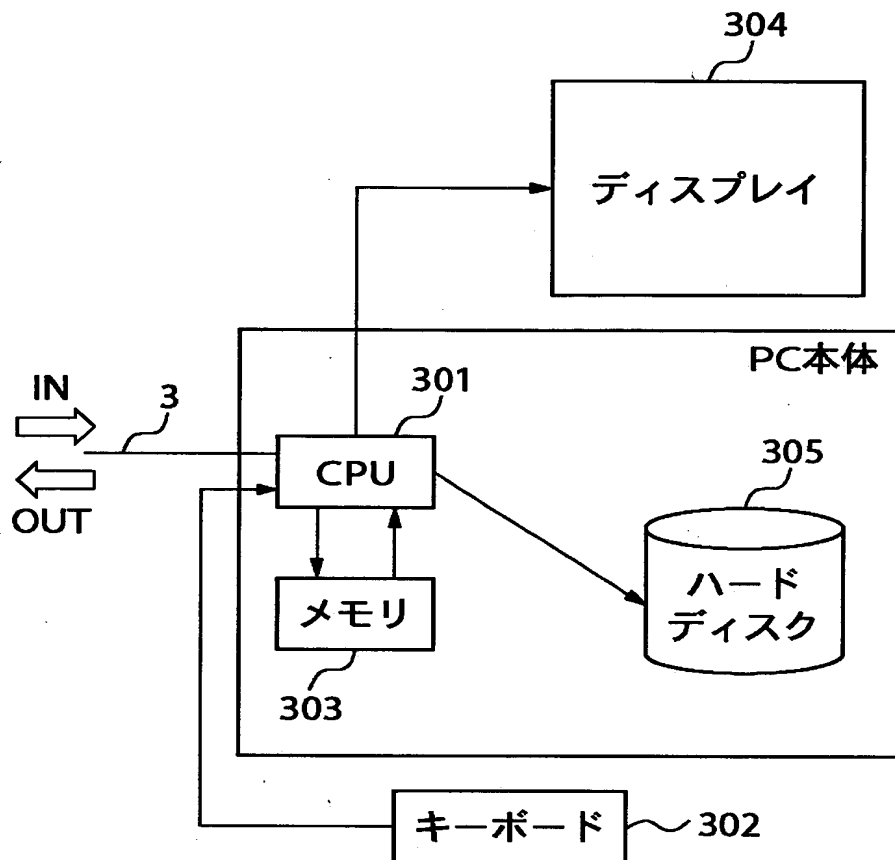
【図 1】



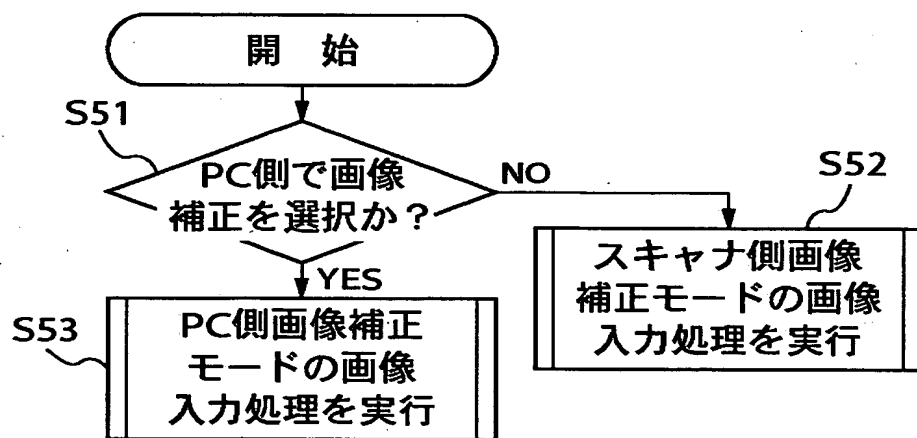
【図 2】



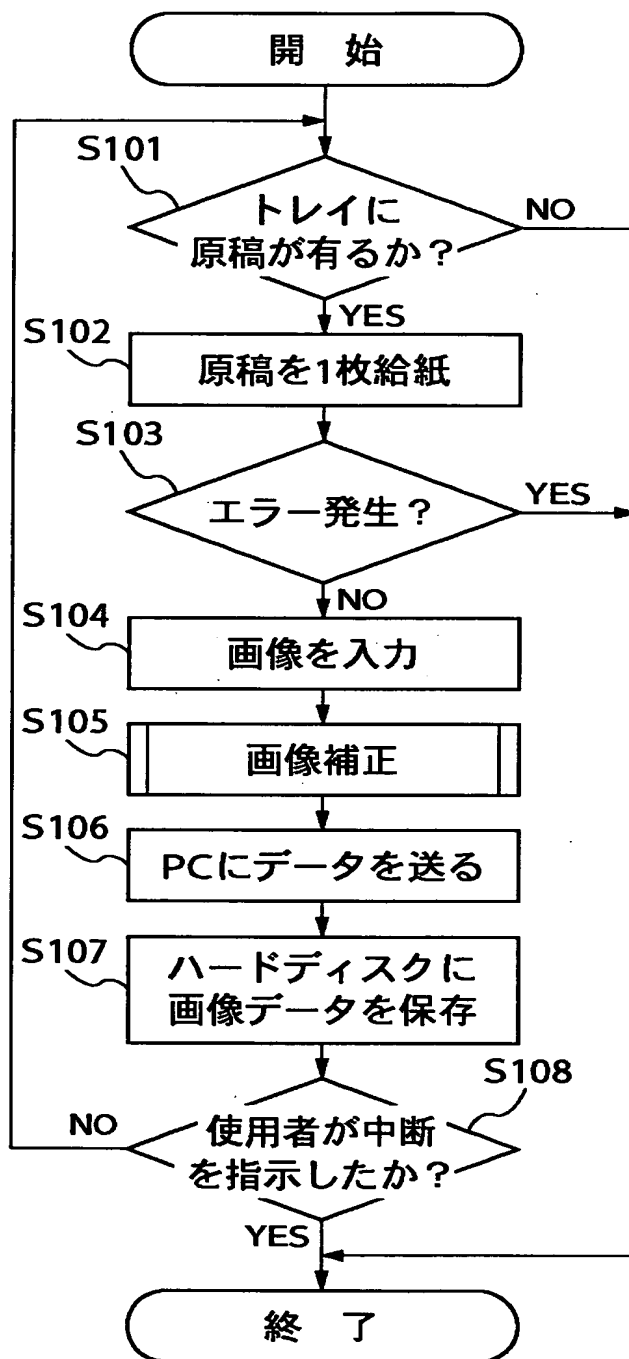
【図 3】



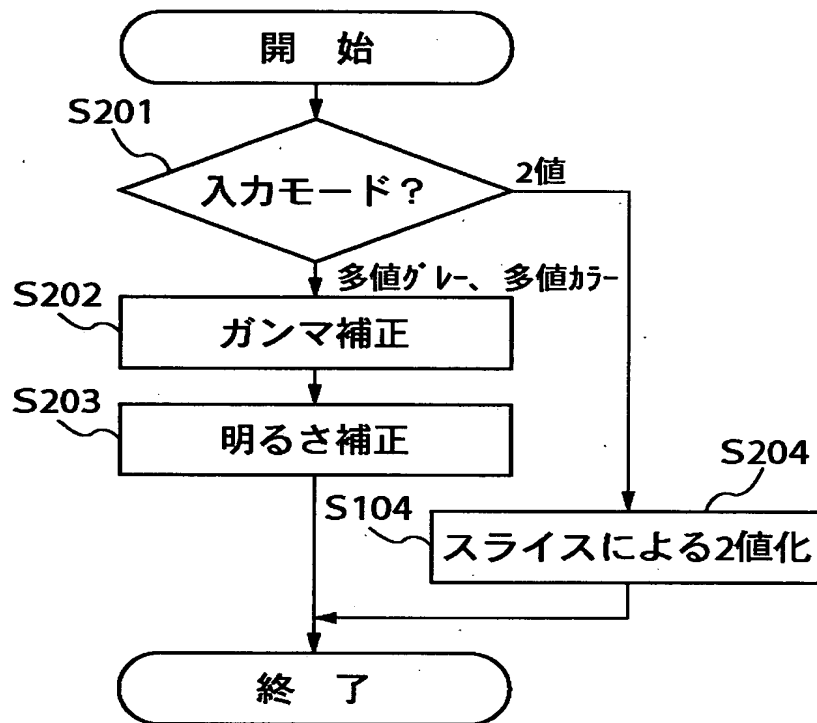
【図 4】



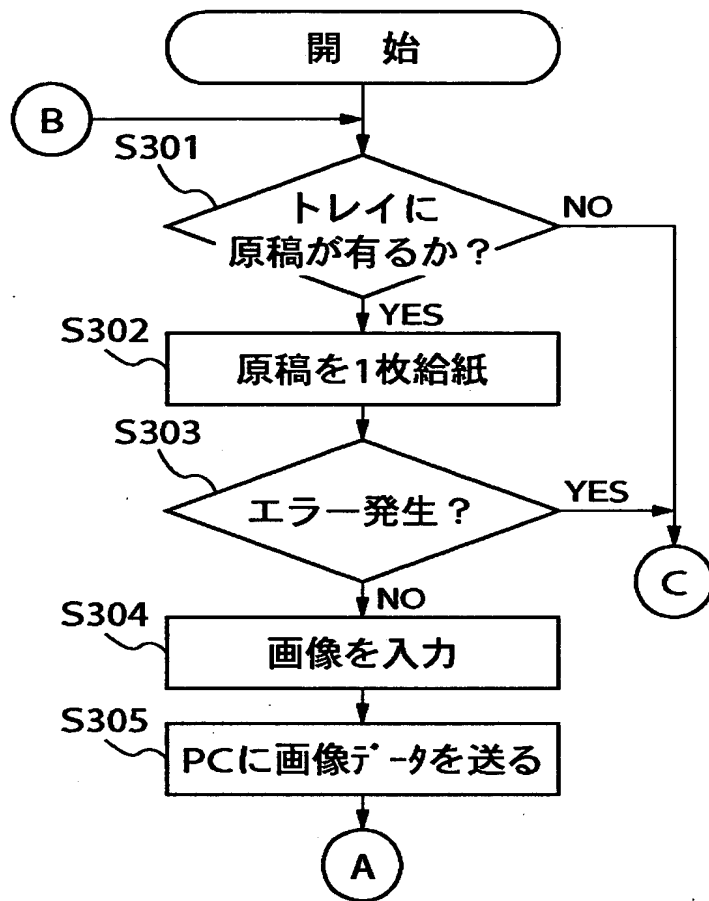
【図 5】



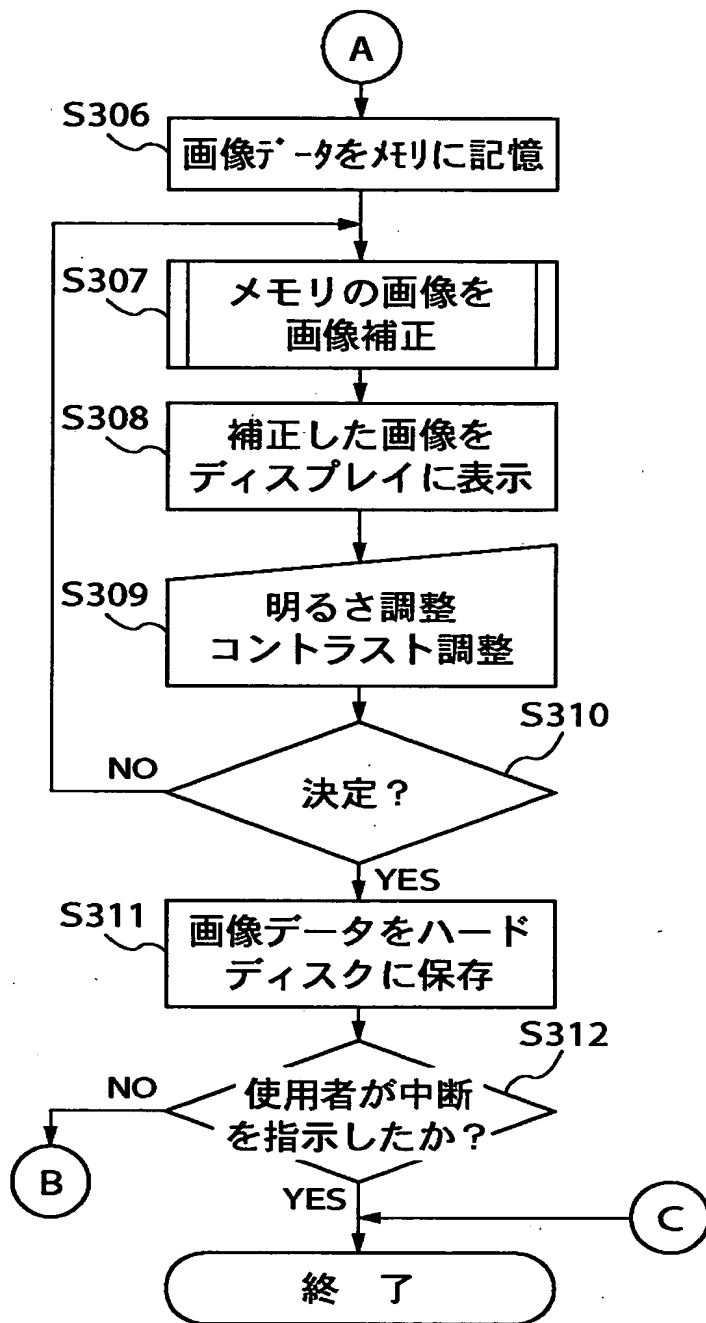
【図 6】



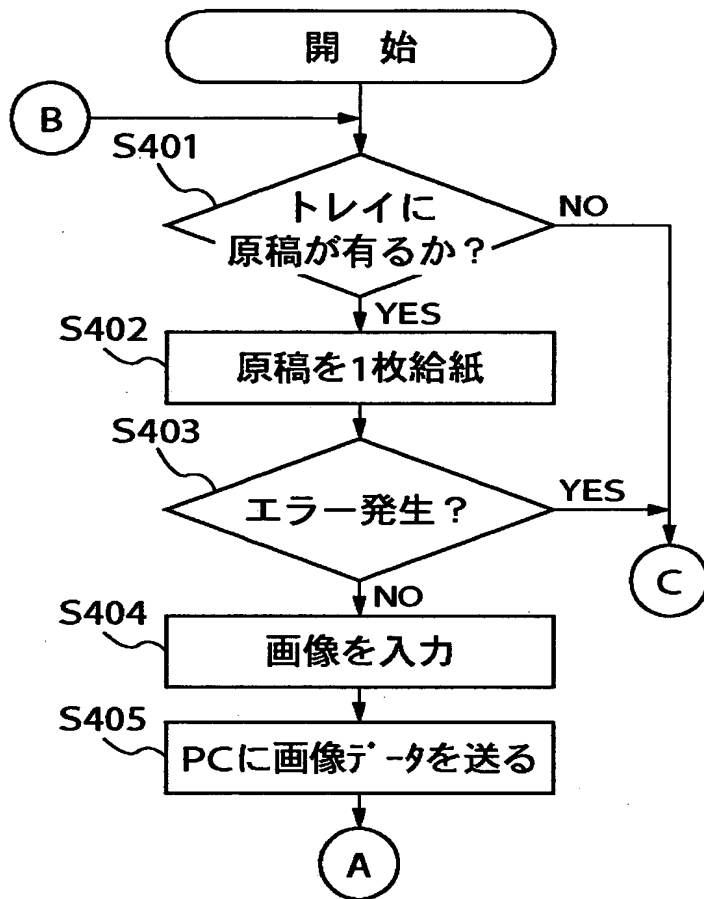
【図7】



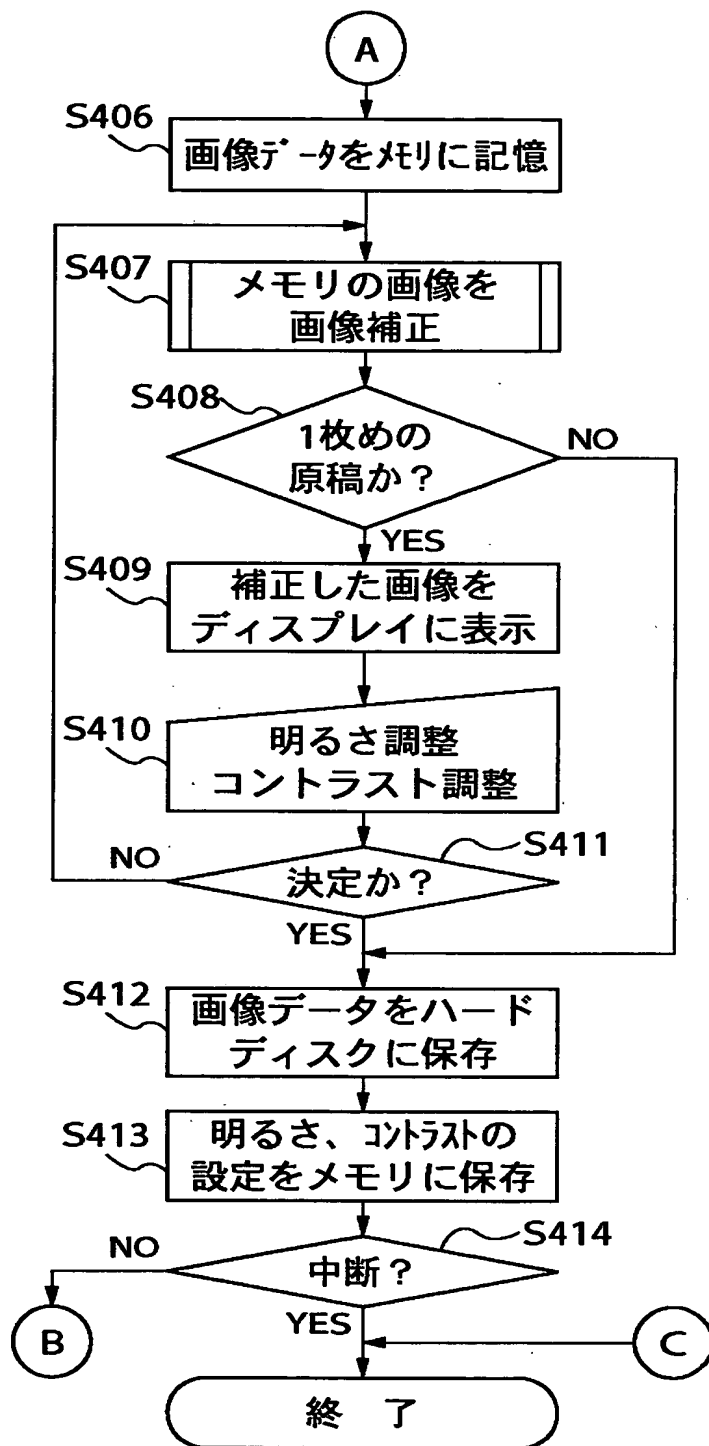
【図 8】



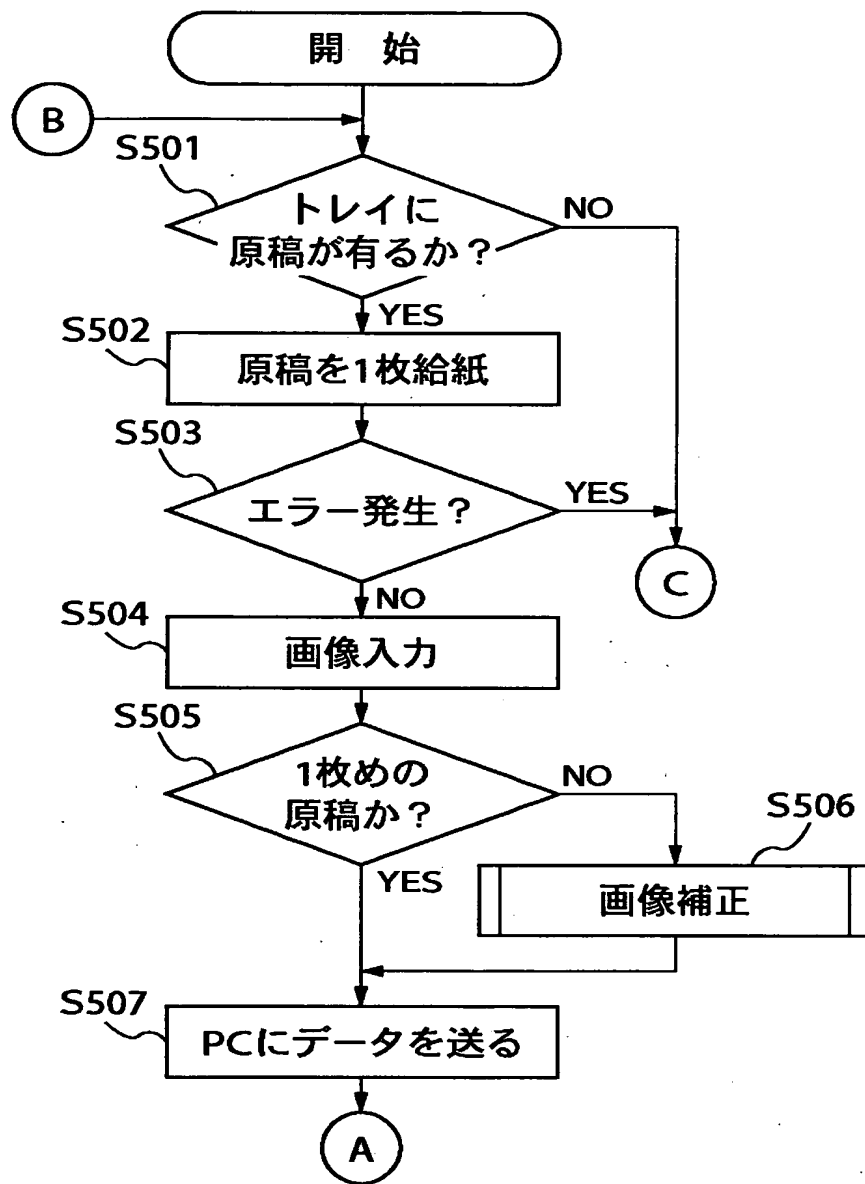
【図9】



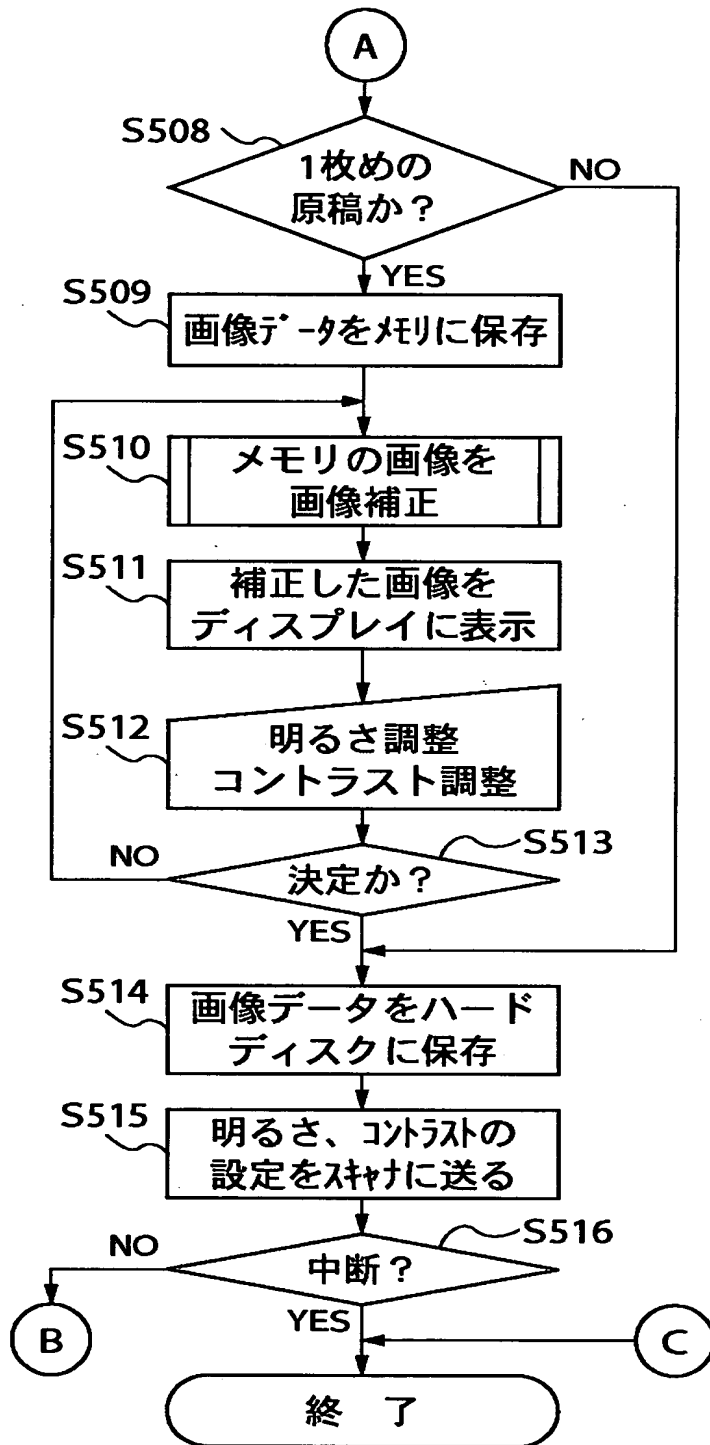
【図10】



【図11】



【図12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 画像データの最適な明るさやコントラストを見つけ出すまで何度も画像入力しなければならないことによる作業効率の低下を解消することができる画像入力システム等を提供する。

【解決手段】 スキャナ側では、原稿送り手段によって1枚目の原稿が給紙され、画像入力手段によって入力された画像がPC側に送られる。PC側では、スキャナから送られた画像が記憶手段に記憶され、記憶手段に記憶した画像に画像補正を行い、画像表示手段に表示する。使用者が画像補正の設定を調節すると記憶手段に記憶した画像に対して再度画像補正を行うことを繰り返し、使用者が画像補正の決定をPCに入力すると、補正された画像が1枚目の画像として記憶手段に保存され、2枚目以降の原稿についても以上の動作を繰り返す。

【選択図】 図 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000104652]

1. 変更年月日	1990年 8月28日
[変更理由]	新規登録
住 所	埼玉県秩父市大字下影森1248番地
氏 名	キヤノン電子株式会社